Cyperus flavescens L. en Picardie : chorologie, raréfaction, habitats, dissémination et mesures conservatoires

par **Rémi FRANÇOIS** & **Jean-Christophe HAUGUEL**
Conservatoire Botanique National de Bailleul, Hameau de Haendries, 59270 Bailleul.
r.francois@cbnbl.org ; jc.hauguel@cbnbl.org

Introduction

Espèce subcosmopolite, surtout représentée dans les pays chauds, *Cyperus flavescens* L. (=*Pycreus flavescens* (L.) P. Beauv. ex Rchb.) apparaît en raréfaction constante depuis des décennies dans toute la France. La Picardie n'échappe pas à cette tendance d'écroulement des populations. Toutefois, notre région abrite encore quelques populations dans la Somme et l'Aisne, dont certaines atteignent plusieurs centaines de pieds fleuris les meilleures années. La responsabilité de la Picardie est donc particulièrement élevée pour ce taxon devenu très rare ailleurs dans le nord-ouest de l'Hexagone et de l'Europe.

Nous faisons le point sur les populations revues ces dernières années, les stations disparues, les habitats et l'efficacité des mesures de protection et gestion mises en place par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie sur plusieurs sites.

Nomenclature utilisée : LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 2004.- Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines- Cinquième édition, CXXXp + 1092 p.

1 - Répartition de *Cyperus flavescens*

1.1 - Statut en France et dans les autres régions

Ce taxon est considéré comme disparu du Nord-Pas de Calais (TOUSSAINT, 2005a), Haute-Normandie (HOUSSET, 2007), Ile-de-France (à confirmer dans le Val d'Oise, d'après le site internet Tela botanica). En Champagne-Ardennes, il n'était signalé récemment que de Haute-Marne, nul ou à retrouver ailleurs (Tela botanica). Les informations présentes sur le site Tela botanica mentionnent comme répartition nationale : « France : lieux sablonneux humides ou fangeux dans toute la France et la Corse ». L'atlas floristique de Bourgogne (BARDET *& al.*, 2008) mentionne 6 observations récentes et considère cette espèce comme « en voie de disparition ». Enfin en Auvergne (ANTONETTI *& al.*,2006), 4 observations récentes sont mentionnées.

En Basse-Normandie, une seule station est connue sur les grèves d'un étang de l'Orne (PROVOST, 1993), mais l'espèce n'est pas reprise dans le guide de la Flore rare et menacée de Basse-Normandie (ZAMBETTAKIS & PROVOST, 2009). D'après PROVOST (1993) l'espèce a subi une raréfaction de 94 % des mailles depuis 1930. L'espèce est considérée comme prioritaire dans la Liste Rouge Armoricaine. Elle est mentionnée comme « pionnière des milieux humides, des sols sablonneux ou tourbeux. »

En Franche-Comté, l'espèce était considérée comme non revue depuis 1979 (FERREZ & PROST, 2001) jusqu'à ce que l'un de nous (JCH) la redécouvre en compagnie de Yorick FEREZ au début des années 2000 en plaine de Saône.

En Picardie, l'espèce est considérée comme exceptionnelle et gravement menacée de disparition (TOUSSAINT *& al.*, 2005b).

1.2 - Observations récentes en Picardie

Nous reprenons ici les données publiées récemment, principalement dans le Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie (observateurs : JCH : Jean-Christophe HAUGUEL, RF : Rémi FRANÇOIS, DF : David FRIMIN) :

- Marais communal de Saint-Boëtien à Pierrepont (02), le 21 juillet 2004, JCH, 26 individus.
- Marais communal de Goudelancourt à Pierrepont (02), le 23 septembre 2004, JCH, environ 450 individus répartis en trois stations dans trois layons entrecoupant les étangs de pêche.
- Marais communal du Pont (= Marais de l'Abattoir) à Chivres-en-Laonnois (02), plusieurs centaines ou milliers de pieds en une douzaine de points autour des étangs depuis 2000 (découverte initiale E. DAS GRACAS). Notamment en août 2004, (DF & RF), 12 petites stations totalisant une vingtaine de mètres carrés dans des micro-dépressions avec sol nu piétiné par les pêcheurs et le 21 juillet 2004, (JCH), environ 4 m^2 sur le sentier, le long d'un étang de pêche.

Les prospections menées dans les années 2000 ont permis de découvrir quelques nouvelles stations :

- Marais dit « marais de la Barette » à Corbie (80), in FRANÇOIS & SPINELLI-DHUICQ, 2006, quelques individus fleuris.
- Marais des étangs de Bracheux, Le Hamel (80), RF, 2002.
- Marais en propriété du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie situé dans le marais Saint-Boëtien à Pierrepont (02), RF.

Le développement de ces populations périphériques d'étangs tourbeux se fait en fonction de la pluviométrie printanière. Celle-ci conditionne l'humidité des vasques tourbeuses piétinées par les pêcheurs où le *Cyperetum flavescenti-fusci* est installé. La cicatrisation des bourbiers induite par les déficits hydriques de ces dernières années semble entraîner une diminution des surfaces occupées par cette communauté.

1.3 - Localités anciennes mentionnées en Picardie

La carte de répartition issue des données présentes dans la base de données DIGITALE du CBNBl (HAUGUEL, 2005) localise de très nombreuses anciennes stations (Fig. 1).

Les données dont l'immense majorité est antérieure à 1920, se répartissaient :

- dans les grandes vallées :
  - dans les vallées de la Somme (essentiellement à l'amont d'Abbeville, avec de nombreuses stations) et de l'Avre autour de Boves ;
  - en vallée tourbeuse de l'Ourcq (autour de La Ferté-Milon et jusqu'aux environs de Fère-en-Tardenois) ;
  - en vallée d'Oise vers Compiègne (où il subsistait, d'après les cartes anciennes (CASSINI) et la carte géologique, quelques zones tourbeuses à l'aval de Compiègne vers Chevrières, Longueil-Sainte-Marie, Rivecourt : zones aujourd'hui asséchées et/ou remblayées) ;

- dans diverses zones humides liées ou non à des petites vallées tourbeuses alcalines :

- le Pays de Bray humide autour de Beauvais (Vallées de l'Avelon et du Thérain) ;
- le Clermontois ;
- le Valois (vallée de l'Automne) ;
- le Soissonnais (divers secteurs des vallées adjacentes de l'Aisne).

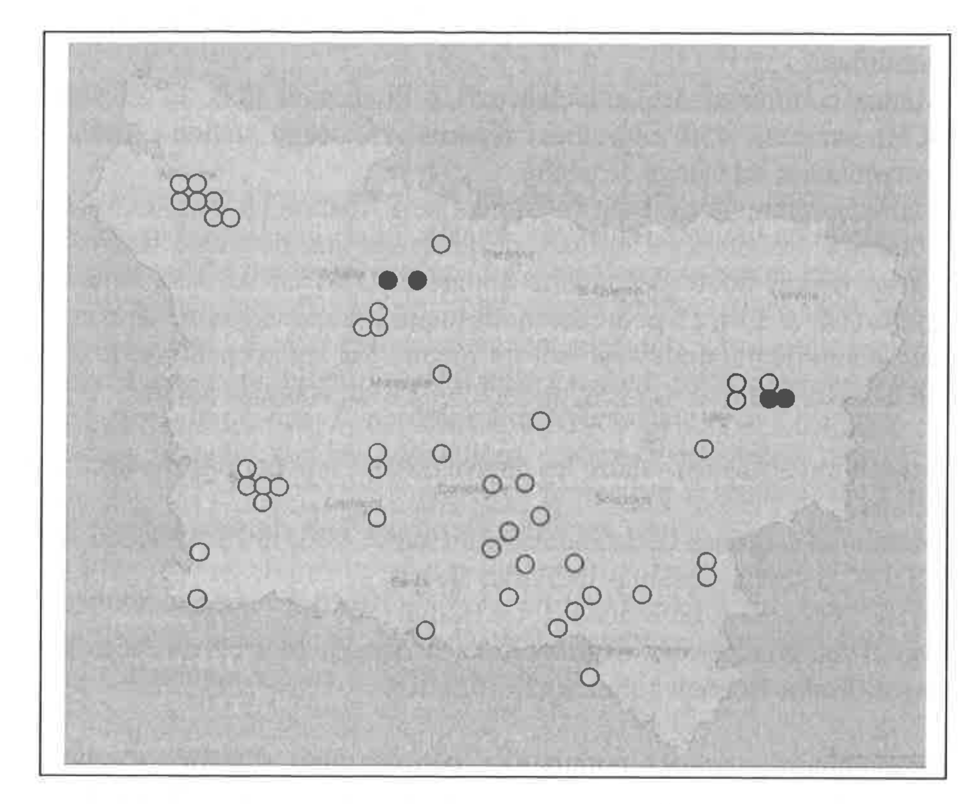


Fig.1 : Carte de répartition de *Cyperus flavescens* en Picardie.
(D'après DIGITALE, CBNBl, 2005, complété par nos soins). Légende : Cercle plein : données > 1990 ; Cercle évidé : données < 1960 (Pas de donnée entre 1960 et 1990)

1.4 – Commentaires sur la raréfaction de *Cyperus flavescens* en Picardie

Le Conservatoire botanique national de Bailleul (HAUGUEL, *op. cit.*) mentionne 47 carrés IFFB de 16 km² avec présence de l'espèce depuis le XIXème siècle. Sur ces 47 secteurs, il n'en reste plus aujourd'hui que 4 sur cette carte.

Le calcul de la raréfaction est donc de 83 % des mailles IFFB depuis 1930 !

2 - Habitat de *Cyperus flavescens* en Picardie

En Picardie, *Cyperus flavescens* est une plante pionnière des sols humides minéraux et tourbeux. Elle prend place dans les végétations pionnières riches en annuelles des sols humides, exondés, oligotrophes, alcalins (alliance du *Nanocyperion flavescentis* Koch *ex* Libbert 1932).

Afin de mieux décrire ces végétations, quelques relevés phytosociologiques ont été réalisés sur les principales stations des marais de la Souche. Ceux-ci sont rassemblés et présentés dans le tableau n°1 situé à la fin de l'article. La localisation de ces relevés est la suivante :

Rel. 1,2 & 3 : JCH, le 21/07/2004, Marais du Pont (également appelé Marais de l'Abbatoir) à Chivres-en-Laonnois (02), EQ5997.
Rel. 4 & 5 : JCH, le 22/09/2004, Marais de Goudelancourt, Pierrepont (02), EQ5799.
Rel. 6 : JCH, le 22/09/2004, Marais de Saint Boëtien, Pierrepont (02), EQ5898.
Rel. 7 : RF, le 06/07/2004, Marais de l'Abattoir à Chivres-en-Laonnois (02) EQ5997

L'analyse de ce tableau montre que *Cyperus flavescens* est la seule espèce caractéristique du *Nanocyperion flavescentis*[1] constante sur l'ensemble des relevés. *Cyperus fuscus* et *Isolepis setacea* ne sont présents que très ponctuellement. Les espèces des *Agrostietea stoloniferae* et notamment du *Potentillion anserinae* sont fortement représentées, tout comme les espèces des *Molinietalia caerulea* et de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis*. De nombreuses espèces plus banales des *Arrhenatheretea elatioris* et des *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium* complètent le cortège.

La forte présence d'espèces exogènes au *Nanocyperion flavescentis* est à interpréter sous deux angles :

D'une part, les espèces turficoles des *Molinietalia caerulea* et de l'*Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* indiquent l'existence de caractéristiques hydrologiques (eau sub-affleurante, alcaline, oligotrophe) et pédologiques (tourbe alcaline) typiques des marais tourbeux alcalins. Compte tenu de leur fort recouvrement, ces espèces vivaces dissimulent le substrat.

D'autre part, les espèces mésotrophiles des *Agrostietea stoloniferae* et des *Arrhenatheretea elatioris*, caractéristiques de cortèges plus prairiaux montrant ponctuellement l'existence de phénomènes d'enrichissement trophique, de perturbation et de tassement du sol.

Il convient aussi de remarquer que l'alliance du *Nanocyperion flavescentis* se caractérise par la forte présence d'espèces annuelles, ce qui n'est pas le cas de nos relevés dans lesquels seuls *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus* et *Isolepis setacea* sont des espèces annuelles des *Isoeto durieui-Juncetea bufonii*.

En conclusion, les végétations relevées en Picardie dans lesquelles se développent *Cyperus flavescens* ne peuvent être considérées comme typiques du *Nanocyperion flavescentis*. Il s'agit plutôt de formes de cicatrisation (le recouvrement moyen est d'ailleurs de 85%, ce qui est élevé pour une végétation normalement pionnière) du *Potentillion anserinae*. Seul le relevé n°4 peut être considéré comme une forme basale du *Cyperetum flavescenti-fusci* Moor 1935 em. Philippi 1968. Le relevé n°7 concerne une toute petite surface de végétation d'une 30e d'individus de *Cyperus flavescens*, apparue depuis moins d'un an sur tourbe décapée intentionnellement pour l'espèce (et d'autres pionnières) par le CENP. Nous ne savons pas si ces quelques dizaines de pieds sont apparus par expression de la banque de semences du sol, ou par colonisation proche, une station de plusieurs dizaines de pieds existant à moins de 50m de l'autre côté d'un chemin. Le relevé n°5 correspond à une végétation de l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi*, association caractéristique des sols organiques alcalins engorgés. Il en résulte une fragilité très forte des populations de *Cyperus flavescens* dont le maintien passe par le rajeunissement permanent des végétations post-pionnières à fixées des bords de "gouilles" et d'étangs. Le rôle du piétinement/surpiétinement apparaît essentiel.

---

[1] La nomenclature phytosociologique suit le Prodrome des Végétations de France (BARDAT *& al.*, 2005) pour les niveaux syntaxonomiques supérieurs (Alliance, Ordre, Classe).

3 – Observations sur les modes de dissémination

L'espèce est considérée comme barochore (Tela Botanica ; HAUGUEL, 2005). Toutefois, nous pensons que son mode de dispersion est aussi, et probablement de façon dominante, zoochore. Nous pensons que les transports de graines peuvent être zoologiques (pieds d'animaux comme les chevaux et ruminants) et anthropiques (sous les semelles des pêcheurs, chasseurs, randonneurs, etc.). L'hydrochorie est également supposée. Nous avons comparé avec les modes de dissémination d'une espèce très semblable mais mieux connue car plus fréquente : *Cyperus fuscus*.

Autre espèce de *Cyperus* très semblable par ses types de graines, *Cyperus fuscus,* est, de façon claire, fréquemment transporté sous les semelles des bottes des utilisateurs des marais tourbeux. En effet, toutes les stations que nous connaissons en Picardie et Haute-Normandie subsistent sur des passages fangeux de pêcheurs, chasseurs et/ou randonneurs en bord d'étangs tourbeux alcalins. Et surtout, B. TOUSSAINT (comm. pers.) nous a également rapporté l'anecdote suivante : observation de dizaines de pieds fleuris sur un escalier de l'école nationale des agents de l'ONEMA à Fouencamps (80), à quelques centaines de mètres des stations sur tourbe à nu en contrebas. Sur cet escalier, les nombreux stagiaires revenant des marais fangeux à *Cyperus fuscus* se tapent les semelles des bottes avant d'entrer dans les bâtiments.

Toutes les stations connues en Picardie de *C. flavescens* sont, comme pour *C. fuscus*, développées sur des ornières de passages de pêcheurs, chasseurs et/ou randonneurs en bord d'étangs tourbeux alcalins.

Dans la Réserve Naturelle de Boves, certaines zones sur-pâturées par les bovins ont été envahies en 2008 et 2009 de tapis de *Cyperus fuscus* (obs. RF). Nous soupçonnons là un transport sous les pattes des animaux, tout en ayant conscience que c'est également l'écorchage de la tourbe qui procure des zones favorables à la germination et l'installation du Souchet brun.

Dans cette même Réserve Naturelle, nous avons observé en août et septembre 2009 une prolifération de centaines de pieds de *C. fuscus* sur un chemin d'accès humide, qui a été très largement utilisé par les engins (camions, pelleteuse, quads et brouettes chenillées…) lors des travaux de creusement de mares et de coupes de bois. De nombreuses stations de *Cyperus fuscus* sont apparues, pour la première année, dans les ornières de ce chemin tassé. Nous ne savons pas si les graines de *C. fuscus* se sont développées suite à un transport sous les sabots des bovins qui ont pâturé aussi ce chemin, ou dans les anfractuosités des pneus et chenilles des engins. Les deux nous semblent possibles : ces graines de *Cyperus* peuvent probablement être coincées dans de la boue et/ou de la tourbe sous les sabots et/ou roues et chenilles.

En octobre 2009, l'un de nous (RF) a volontairement marché avec ses bottes pleines de boue et de vase sur des dizaines de pieds en graines de *Cyperus fuscus* sur ces chemins : rapidement, la boue dans les crans des bottes était pleine de dizaines de graines de *Cyperus fuscus,* plus ou moins incrustées. La majorité de ces graines se détachaient assez vite au fil des déplacements de transport de bois pédestre, et étaient disséminées sur quelques centaines de mètres.

Enfin, quant à la dissémination par hydrochorie, nous avons pu vérifier, toujours en RN de Boves à cette même période, que des dizaines de graines mures de *C. fuscus* déposées (par nos soins) sur l'eau flottent, et sont poussées par le clapotis issus du vent : l'espèce peut donc aussi être hydrochore.

Nous émettons l'hypothèse que les modes de dissémination de *Cyperus fuscus* et de *C. flavescens* sont identiques. Cela reste à vérifier avec des expérimentations sur le terrain.

4 - Résultats des mesures de conservation et de restauration d'habitats

Le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CENP) gère depuis plusieurs années des marais tourbeux alcalins dans la vallée de la Souche (Aisne). Plusieurs de ces terrains accueillent toujours d'importantes populations de *Cyperus flavescens,* parmi les plus importantes de Picardie et du Nord-Ouest de la France :

Marais communal dit « de l'Abattoir » à Chivres-en-Laonnois : un des bastions de l'espèce en Picardie, connu depuis des décennies (commune citée par RIOMET & BOURNERIAS, 1961). Population en augmentation suite aux travaux de gestion (fauche des poacées et cypéracées envahissantes, sensibilisation des pêcheurs pour l'arrêt des remblais des vasques et ornières fangeuses). En 2009, Adrien MESSEAN (comm. pers.) a pu observer environ 900 pieds sur les berges des étangs, avec plusieurs nouvelles stations par rapport aux années précédentes.

« Terrains Julien » à Pierrepont (propriétés du CENP) : suite à un décapage à la pelle mécanique au début de l'année 2006, *Cyperus flavescens* a fait son apparition en 2008 avec 10 pieds (Ludovic TAILLAND, comm. orale). En 2007, seul *Cyperus fuscus* était visible, avec des centaines de pieds fleuris (obs. RF). Puis *Cyperus flavescens* a colonisé cet espace, sans que l'on sache comment les graines ont pu arriver sur le site, ou germer à partir d'une banque de graines. De l'autre côté du chemin rural se trouve la plus grosse station régionale connue sur des dépressions piétinées par des pêcheurs : l'origine est certainement celle-ci. Environ 200 pieds étaient visibles en août 2009 (Adrien MESSEAN, comm. pers.) au milieu de centaines d'individus de *Cyperus fuscus* comme depuis 2007.

Marais communal de Liesse : suite aux travaux de déboisement (depuis 2004) et de remise du pâturage (en 2007), apparition de quelques pieds en 2008.

Voici ce que nous avions publié (FRANÇOIS *et al.*, 2006) en fonction de l'état des connaissances des populations de 2005 dans les marais de la Souche, bastion inter-régional de l'espèce :

Taxon	Nombre de populations connues depuis 1990 mais non revues depuis 2001	Nombre de populations revues depuis 2001	Populations faisant l'objet d'une gestion spécifique in situ	Populations ayant fait l'objet d'une récolte de semence pour conservation ex situ (1)	Evolution des populations du taxon dans les marais de la Souche au cours des 7 dernières années
Cyperus flavescens	?	3	1 (33%)	3 (100%)	Stable mais menacée

L'évolution de la préservation est positive car, même si aucune nouvelle population n'a pu être préservée par de la maîtrise foncière :

- les populations préservées à Chivre et Liesse semblent bien se porter ;
- deux nouvelles populations sont apparues après 2006 suite à des travaux de décapage menés par le CENP à Missy-les-Pierrepont et Liesse.

Ce qui porte à trois le nombre de stations préservées en 2009 dans les marais de la Souche.

Ces populations ont toutes fait l'objet de récoltes de semences à titre conservatoire par le Conservatoire Botanique National de Bailleul en 2004.

Dans la Somme, le Conseil Général de la Somme vient d'acquérir tout récemment, en 2009, un marais privé (« Marais de la Barette ») à Corbie, où subsistaient en 2003 quelques petites stations de *C. flavescens*. La gestion de ce marais devrait être prochainement confiée au CENP.

Le réseau de sites protégés à *C. flavescens* s'élève donc à 4 sites, sur les 8 connus dans la région et dans le territoire du CBNBL, soit environ la moitié. L'espèce discrète peut passer inaperçue : nul doute qu'il existe encore des stations de *Cyperus flavescens* à trouver en Picardie, voire dans les régions voisines. En attendant, il est essentiel de poursuivre la contractualisation des dernières stations de l'espèce, et d'en mieux étudier le mode de dissémination et les exigences écologiques précises.

Remerciements

Nous exprimons notre gratitude à Emmanuel CATTEAU (CBNBl) pour son aide dans l'analyse phytosociologique des relevés ainsi qu'à Thibaud GERARD et Adrien MESSEAN (CENP) pour nous avoir transmis les éléments de suivi concernant les populations de *Cyperus flavescens* présents sur les sites axonnais gérés par le CENP.

Bibliographie

ANTONETTI, P., BRUGEL, E., KESSLER, F. BARBE, J.-P; & TORT, M., 2006 – Atlas de la flore d'Auvergne. Conservatoire Botanique National du Massif Central. 981 p.

BARDET O., DAS GRAÇAS E., HAUGUEL J.-C., 2000 – A propos de quelques plantes remarquables découvertes dans les marais de la Souche (Aisne). *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. vol. 18. pp. 38-44.

BARDET O., HAUGUEL J.-C., 1999 – Observations botaniques remarquables pour le département de l'Aisne. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. vol. 17. pp. 75-80.

BARDET, O., FEDOROF, E., CAUSSE, G. & MORET, J., 2008 – Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Publications scientifiques du Muséum, Collection Parthénope, 752 p.

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK B., 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 4e éd. 595 p. Ed° Belin, Paris.

CRASSOUS C., KARAS F. (coord.), 2007 – Guide de gestion des Tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale. Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Pôle-relais tourbières, 203 p. document téléchargeable gratuitement sur www.pole-tourbieres.org

FERREZ, Y. & PROST, J.-F., 2001 – Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté. *Naturalia*, 310 p.

FRANÇOIS R., SPINELLI-DHUICQ F., LOUVET C. (Ecothème), 2003 – « Le Grand Marais» à Liesse Notre-Dame (02). Etat initial du Plan de gestion 2003-2007, rapport, 80 p. + annexes. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.

FRANÇOIS R., ANANIE C., 2005 – Les Marais du Routy et de l'Abattoir à Chivres-en-Laonnois (02). Plan de gestion 2005-2009. Rapport, 90 p. + annexes. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie

FRANÇOIS R., 2005 – Les tourbières de Picardie : présentation générale, intérêt patrimonial, problématiques de conservation/gestion. Site Internet du Pôle Relais Tourbières National (Fédération des CEN de France) : www.pole-tourbieres.org 25 p. + carte. Doc téléchargeable.

FRANÇOIS R., HAUGUEL J.-C., FRIMIN D., LEBRUN J., 2006 – Plantes sauvages remarquables des marais tourbeux alcalins de la Souche (Aisne) : observations 2001-2005 et premier bilan des actions de conservation. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. Vol. 23 : 78-96.

FRANÇOIS R., SPINELLI-DHUICQ F., KILLIAN B., 2006 – Observations 2003 de taxons remarquables en haute Vallée de la Somme. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. vol. 23 : 60-75.

FRANÇOIS R., SPINELLI-DHUICQ F., 2006 – Premières observations de *Cyperus esculentus* L. en Picardie. Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie. Vol. 21 : 97-100.

HAUGUEL J.-C., 2005 – Plan régional d'action conservatoire *Cyperus flavescens*. Fiche. Conservatoire Botanique National de Bailleul. 5 p.

HAUGUEL J.-C., FRIMIN D., 2003 – Aperçu de la flore et de la végétation de la vallée de l'Ardon (Aisne, France). *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*, t.21 ; 83-104.

HOUSSET P, (coord.), 2007 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts". Ouvrage effectué par le Centre Régional de

Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique de Haute-Normandie.
PROVOST, M., 1993 – Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie. *Presses Universitaires de Caen*, 90 p. + 237 pl.
RIOMET, L.B. & BOURNERIAS, M., 1953 – Flore de l'Aisne. Fasc. 2. Union des Sociétés Françaises d'Histoire Naturelle. Versailles. 80 p.
TOUSSAINT, B. (coord.), 2005a – Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts". Ouvrage réalisé par le Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul en collaboration avec le Collectif botanique de Picardie. Avec le soutien de la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie et du Conseil Régional de Picardie.
ZAMBETTAKIS, C. & PROVOST, M., 2009 – Flore Rare et menacée de Basse-Normandie. In Quarto ed., 423p.

Sites internet consultés

http://inpn.mnhn.fr, site consulté le 02/05/2010
http://www.tela-botanica.org/eflore/BDNFF/4.02/nn/20740/chorologie, site consulté le 02/05/2010



Tableau n°1 : relevés à *Cyperus flavescens* dans les marais de la Souche (02)

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7
Surface relevé (m^2)	**2**	**2**	**0,5**	**5**	**15**	**5**	**0,2**
Recouvrement strate herbacée (%)	**100**	**100**	**80**	**80**	**70**	**80**	**80**
Espèces des tourbes décapées (*Nanocyperion flavescentis* et *Nanocyperetalia flavescentis*)							
Cyperus flavescens	55	44	22	22	33	22	4
Cyperus fuscus				+			
Isolepis setacea				+			
Espèces prairiales des sols organiques piétinés (*Potentillon anserinae* et *Agrostietea stoloniferae*)							
Agrostis stolonifera	11	22	21	11	21	11	
Plantago major	2	22	33	12			
Holcus lanatus	22	23	22				
Juncus articulatus	11	22		22		33	r
Juncus tenuis	12		22				
Prunella vulgaris		22		2			
Potentilla anserina			33			22	
Carex hirta			12			22	
Equisetum palustre	r						
Ranunculus repens						r	
Espèces des *Arrhenatheretea elatioris* et des *Arrhenatheretalia elatioris*							
Arrhenatherum elatius				+			
Cerastium fontanum				+			
Dactylis glomerata				11			
Plantago lanceolata					11	+2	
Festuca rubra						+2	
Espèces du *Cynosurion cristati*							
Bellis perennis				23			
Lolium perenne				11			
Trifolium repens						+2	
Espèces des prairies tourbeuses et des bas-marais (*Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori* et des *Scheuzerio-Caricetea fuscae*)							
Galium palustre subsp. elongatum	12	11				r	
Juncus subnodulosus	r	2		22	22		
Lotus uliginosus	2			+	+		
Hydrocotyle vulgaris	2				22	+2	
Carex panicea		2			12	11	
Carex cf. hostiana					12		
Oenanthe lachenalii					+		
Molinia caerulea						11	
Espèces des mégaphorbiaies et des roselières (*Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium*)							
Phragmites australis	2	12					
Eupatorium cannabinum	r	r			+		
Lythrum salicaria		2			+		
Carex acutiformis		2				r	
Lycopus europaeus		23					
Filipendula ulmaria				12			
Mentha aquatica					+		
Espèces des *Juncetea bufonii*							
Juncus bufonius							1
Autres espèces							
Bidens sp.	11						
Setaria viridis	r						
Calamagrostis epigeios			+				
Taraxacum grp. vulgaria			+				
Poa annua				+			
Nombre de taxons	15	14	9	16	13	14	3

Espèces accidentelles : Rel. 1 : *Bidens sp.* 11, *Setaria viridis* + ; Rel. 3 : *Calamagrostis epigeios*, *Taraxacum grp. Vulgaria* + ; Rel. 4 : *Poa annua* +.

Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie (N.S.). 2009, tome 27

Sommaire



Société Linnéenne Nord-Picardie

Maison des Sciences et de la Nature - 14, place Vogel - 80000 AMIENS